

将来市民观看的美国大片,可能是扬州制作——

探访好莱坞特效扬州“生产线”

已承接 2D 转 3D 的制片业务

在扬州广陵信息产业基地内,有一家新近成立的公司,专门为好莱坞电影制作 3D 特效,目前已承接了好莱坞 2D 转 3D 的业务。昨天,记者对这个公司进行了探访。

1 探访后期特效生产线 几张办公桌,几台电脑

没有多少复杂的设备,仅凭几张办公桌、几台电脑,就成了好莱坞电影后期特效的“生产线”。不过,要想制作出震撼的画面效果,也绝非易事!

“李安导演的《少年派的奇幻漂流》,画面惊险刺激,扣人心弦。实际上,电影不完全是拍出来的。”扬州梦幻世界科技有限公司首席执行官王立军对记者表示,电影中有很多画面是人工合成的。

比如电影中有这样一个镜头:少年 Pi 和一只孟加拉虎坐在同一艘救生船上。王立军分析说,这种镜头有两种情况:一是把 Pi 和老虎分开拍

摄,不出现在同一个空间里,再通过电脑软件人工合成;二是老虎为电脑虚拟渲染出来的,再将少年 Pi 拍摄的镜头合成到同一个画面中。“无论哪种,都需要人工的后期制作。”

王立军是留美博士,在美生活多年。他告诉记者,美国好莱坞电影一般有三种制作方式:一是直接拍摄,后期剪辑,这是最常见的电影制作方式;二是先真人拍摄,然后与电脑虚构的人物模型合成,虚拟人物将展现逼真的人物动作、造型;三是全电脑制作,没有真人实物的拍摄,全部靠电脑软件塑造虚拟人物、渲染场景。

2 解析 3D 电影制作过程 3D 摄影机拍摄,或电脑后期制作

王立军表示,3D 电影因为有两幅画面同时播放,人的视觉残留造成了立体的效果。“有两种方式可以实现,一是拍摄时使用 3D 照相机。3D 照相机有两个镜头,从不同角度同时拍摄画面。”王立军说,这是从片源上就保证 3D 立体效果。

另一种方式是通过电脑后期制作,做出 3D 立体效果。“摄像机拍摄出 2D 的平面画面后,我们可以通过电脑软件,将平面的画面分层,将一张画面分成两张,造成立体的效果。”

他表示,这一套程序说起来简单,但真正做起来极为复杂。

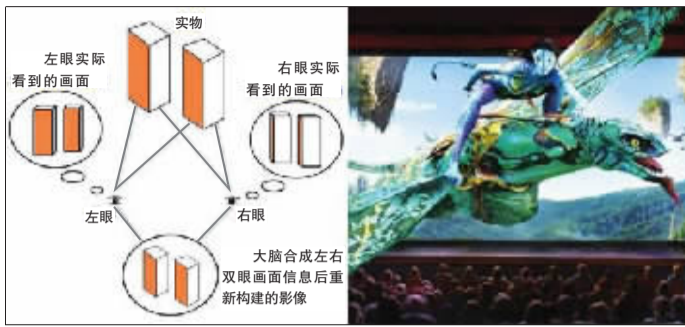
在该公司 3D 特效的制作办公室内,记者看到,技术人员都在紧张地忙碌着。一小伙子告诉记者,3D 电影的制作绝非将平面的画面分层这么简单。“有时导演想象的虚构画面,在原片源中是没有的,我们要用电脑制作出来,加入到原片源中。”他说,电影是由一帧帧画面构成的,一部电影通常有几十万帧画面。要想对这几十万帧画面“动手”,难度可想而知。

3 3D 特效制作优势 降低成本,渲染宏观场面

除了看立体的效果,3D 电影和 2D 电影相比还有什么优势呢?

“电影中一些震撼的场景,是 2D 电影拍不出来的。”王立军说,以美国电影《2012》为例,世界末日天崩地裂的震撼场景,是真实拍摄拍不出来的。“3D 电影特效可以加入导演天马行空的想象,有些是现实世界中不存在的,起到渲染宏观场面的作用。”

3D 电影特效还可以起到降低制作成本的作用。“有些场景真实拍摄需要付出较高的成本。”王立军说,比如有些现代剧中要穿插古装的戏份,导演去适合古装戏的地方拍摄,无疑增加了剧组成本;而采用 3D 特效制作,完全可以做出逼真的效果。



左图:3D 成像原理;右图:3D 影片不时会有物件贴近面门的感觉。(资料图片)

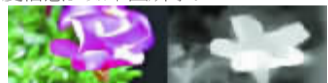
除了看立体的效果,3D 电影和 2D 电影相比还有什么优势呢?

“电影中一些震撼的场景,是 2D 电影拍不出来的。”王立军说,以美国电影《2012》为例,世界末日天崩地裂的震撼场景,是真实拍摄拍不出来的。“3D 电影特效可以加入导演天马行空的想象,有些是现实世界中不存在的,起到渲染宏观场面的作用。”

延伸阅读

2D 转 3D 技术,就是将原本只有 XY 方向两个维度的 2D 图像,通过计算机和人工处理而得到画面内各被摄物体的纵深信息(即 Z 方向),并借此信息“构建”出一对具有水平立体视觉的左右眼图像,经立体电影放映机的放映,即可在观众眼中呈现出具有立体深度的 3D 影像。

2D 转 3D 技术的关键点在于通过 2D 的画面获得该画面内容的深度信息。如下图所示:



原始图像和以灰度图为代表的深度信息图像

人眼对于空间深度的感知能力使人们能够从 2D 画面中分辨出各物体的纵深位置关系。以上图为例,

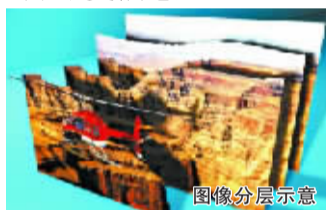
电影大片怎样 2D 转 3D

通过 2D 画面获得深度信息

花是在叶子的前方,而花瓣本身,也具有前后的纵深关系。在右边的灰度图中,我们将各物体在纵深方向上的位置关系用黑到白的程度来表示。最白(最亮)的,表示在纵深关系的最前位置,最黑(最暗)表示在纵深关系的最后位置。这样,我们便获得了上图这个画面在纵深深度上的信息。

获得了深度图之后,通常会根据此深度信息,将 2D 图像的各部分,按前后顺序以图层的形式在三维空间中重新排列分布,如下图所示:

我们可以以这个图作为基准,用图像处理软件分别计算出一对左右立体图像。也就是说,根据图像深



图像分层示意

度信息,将画面景物中的物体在水平方向上进行位移而得到立体效果。在灰度图中越亮的部分相对应的区域位移量越大,立体效果也就越明显,而作为背景的黑色部分其位移量就可以设定为很小甚至零,代表远处的景物没有什么立体感。北京日报

记者 朱轩卿

美国大片扬州制作 已承接部分 2D 转 3D 的业务

“我们与美国的皮克斯电影公司有长期的业务关系,他们负责拍摄,我们负责后期制作。”王立军说,美国电影后期制作的业务原先外包给印度、新加坡、菲律宾等国家,随着国内后期制作水平的提高,美国人更倾向于把该业务外包给市场庞大的中国。

目前,王立军的梦幻世界科技公司承担了好莱坞的 2D 转 3D 业务。“好莱坞的有些电影,是几年前甚至十几年前拍摄的,那个时候没有 3D 技术;现在他们想把它做成 3D 电影,好重新投放市场。”未来,扬州人将在电影院看上扬州制作的美国大片。



技术日产 人·车·生活

国际车展我最牛,先用后买你无忧

国内首创,先用后买,维修提供代步车,一年免费60天

5月17日,2013扬州第十六届(国际)汽车博览会,恭请您莅临品鉴

买车、卖车、租车!首选东风南方,国企品牌,值得信赖!新天籁,旗舰车型!亮相十六届扬州国际车展,超值承诺:高于市场价最高5000元置换补贴,让您的爱车升值!更多实惠,更多精彩,邀您共享!




扬州东风南方东陵专营店 扬州市扬子江中路158号 0514-87954888 扬州东风南方扬辰专营店 扬州市荷叶东路68号 0514-80971666

服务热线: 400 830 8899 800 830 8899 www.dongfeng-nissan.com

TEANA x3 SYLPHY x3 SUNNY x3 LIVINA x3 X-TRAIL x3 QASHQAI x3 MURANO x3 TIIDA x3 MARCH x3 QUEST x3 NISSAN G1-R

东风日产



2013款启辰D50/R50全新上市,6.88万起轻松畅享品质新启辰。“节能挑战6.0·省多少,送多少”启辰节油赛5月火热开展,快来挑战赢取购车礼包吧!

南京启辰万邦金地专营店 南京市溧水区经济开发区群力路汽车园 029-56232277

启辰 D50 高品质宽适轿车 启辰 R50 高品质型动两厢车